

WELDKAR®

GEBRUIKERSHANDLEIDING

WK PLASMA 1051 - 400V



www.weldkar.com

**welding
equipment**

Belangrijk: Lees deze gebruikshandleiding helemaal door voordat u deze apparatuur gaat gebruiken. Bewaar deze handleiding en houd hem bij de hand voor snelle naslag. Let vooral op de veiligheidsinstructies die we voor uw veiligheid hebben gegeven. Neem contact op met uw distributeur als u deze handleiding niet helemaal begrijpt.

1. Veiligheid



Opmerking: De instructies zijn alleen bedoeld als referentie. De fabrikant behoudt zich het recht voor om de verschillen tussen de beschrijving en het product als gevolg van productwijzigingen en upgrades!

Belangrijke veiligheidsmaatregelen: Bediening en onderhoud van plasma ARC-apparatuur kan gevaarlijk zijn voor uw gezondheid.

- Plasmasnijden produceert intense elektrische en magnetische emissies die de juiste werking van pacemakers, gehoorapparaten of andere elektronische gezondheidsapparatuur kunnen verstoren. Personen die in de buurt van plasmaboogsnijtoepassingen werken, moeten hun medisch gekwalificeerde technicus en de fabrikant van de gezondheidsapparatuur raadplegen om vast te stellen of er gevaar bestaat.
- Lees, begrijp en volg alle waarschuwingen, veiligheidsmaatregelen en instructies voordat

u de apparatuur gebruikt om mogelijk letsel te voorkomen. voorzorgsmaatregelen en instructies voordat u de apparatuur gebruikt.

GASSEN EN DAMPEN

Gassen en dampen die vrijkomen tijdens het plasmasnijproces kunnen gevaarlijk zijn voor uw gezondheid.

- Houd alle dampen en gassen uit het ademgebied. Houd uw hoofd uit de snijdampluim.
 - Gebruik een ademhalingsstoel met luchttoevoer als de ventilatie niet voldoende is om alle dampen en gassen te verwijderen.
 - De soorten rook en gassen van de plasmaboog zijn afhankelijk van het soort metaal dat wordt gebruikt, de coatings op het metaal en de verschillende processen. U moet zeer voorzichtig zijn bij het snijden of knippen van metalen die een of meer van de volgende stoffen kunnen bevatten:
- | | | | |
|----------|-----------|----------|-----------|
| Antimoon | Chroom | Kwik | Beryllium |
| Kobalt | Arsenicum | Nikkel | Lood |
| Barium | Koper | Selenium | Zilver |
| Cadmium | Mangaan | Vanadium | |

Lees altijd de veiligheidsinformatiebladen (MSDS) die worden meegeleverd met het materiaal dat je gebruikt. Deze MSDS'en geven u informatie over het soort en de hoeveelheid dampen en gassen die gevaarlijk kunnen zijn voor uw gezondheid.

- Gebruik speciale apparatuur, zoals water of neerwaartse snijtafels, om dampen en gassen af te vangen.
- Gebruik de plasmatoorts niet in een omgeving waar zich brandbare of explosieve gassen of materialen bevinden.
- Fosgeen, een giftig gas, ontstaat uit de dampen van gechloreerde oplosmiddelen en reinigingsmiddelen. Verwijder alle bronnen van deze dampen.

INHOUDSOPGAVE - NEDERLANDS

1	Veiligheid	2
2	Overzicht	4
3	Paneelfuncties en beschrijvingen	5
4	Werkking	6
5	Basisproblemen oplossen	7



ELEKTRISCHE SCHOK

Elektrische schokken kunnen verwonden of doden. Het plasmaboogproces gebruikt en produceert elektrische energie met een hoog voltage. Deze elektrische energie kan ernstige of dodelijke schokken veroorzaken bij de operator of anderen op de werkplek.

- Raak nooit onderdelen aan die onder spanning staan of heet zijn.
- Draag droge handschoenen en kleding.
- Isoleer jezelf van het werkstuk of andere delen van het snijcircuit.
- Repareer of vervang alle versleten of beschadigde onderdelen.
- Wees extra voorzichtig als de werkplek vochtig of nat is. Koppel de stroombron los voordat u onderhoud of reparaties uitvoert.
- Lees en volg alle instructies in de gebruikshandleiding.



BRAND EN EXPLOSIE

Brand en explosies kunnen worden veroorzaakt door hete slak, vonken of de plasmaboog.

- Zorg ervoor dat er geen brandbaar of ontvlambaar materiaal op de werkplek aanwezig is. Materiaal dat niet kan worden verwijderd, moet worden beschermd.
- Ventileer alle brandbare of explosieve dampen van de werkplek. Snijd of las niet aan containers waarin brandbare materialen hebben gezeten.
- Zorg voor brandwacht als je werkt in een gebied waar brandgevaar kan bestaan.
- Waterstofgas kan gevormd worden en opgesloten worden onder aluminium werkstukken wanneer ze onder water gesneden worden of wanneer een watertafel gebruikt wordt. Zaag GEEN aluminiumlegeringen onder water of op een watertafel tenzij het waterstofgas kan worden geëlimineerd of afgevoerd kan worden.
- Opgesloten waterstofgas dat ontstoken wordt, zal een explosie veroorzaken.



GELUID

Lawaai kan permanent gehoorverlies veroorzaken. Plasmaboogprocessen kunnen geluidsniveaus veroorzaken die veilige grenzen overschrijden. U moet uw oren beschermen tegen hard geluid om blijvend gehoorverlies te voorkomen.

- Draag oordoppen en/of gehoorcapen om je gehoor te beschermen tegen hard geluid. Bescherm anderen op de werkplek.
- Geluidsniveaus moeten worden gemeten om er zeker van te zijn dat de decibels (geluid) niet boven veilige niveaus overschrijden.

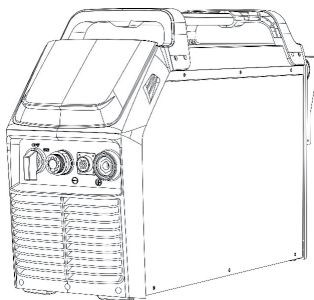


PLASMABOOGSTRALEN

Plasmastralen kunnen je ogen verwonden en je huid verbranden. Het plasmaboogproces produceert zeer helder ultraviolet en infrarood licht. Deze lichtbogen beschadigen uw ogen en uw huid verbranden als u niet goed beschermd bent.

- Draag altijd een snijhelm of -schild om je ogen te beschermen. Draag ook altijd een veiligheidsbril met zijkapjes, een veiligheidsbril of andere beschermende kleding.
- Draag snijhandschoenen en geschikte kleding om je huid te beschermen tegen de boogstralen en vonken.
- Houd de helm en veiligheidsbril in goede staat. Vervang lenzen als ze gebarsten, gescheurd of vuil zijn.
- Bescherm anderen in de werkomgeving tegen de vlamboogstralen. Gebruik beschermende cabine of schermen.

2. Overzicht



Funcities

1. Nieuw uiterlijk en nieuw paneelontwerp: zeer gebruiksvriendelijk.
2. LCD-scherm voor nauwkeurige instelling en terugkoppeling van snijuitgang.
3. Met CNC-interface, kan het synchroniseren met CNC werktuigmachines.
4. IGBT parallele gebalanceerde

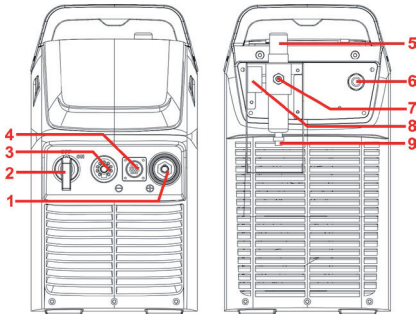
stroomtechnologie en digitale besturingstechnologie.

5. Bredere flexibiliteit van de ingangsspanning biedt piekvermogen onder variabele omstandigheden ($\pm 10\%$) voor stabiel snijden.
6. EMI-filter beperkt de EMI-overdracht van het vermogen.
7. Start zonder hoge frequentie zodat het niet interfereert met besturingen of computers.
8. Pilot Arc Controller verhoogt de snijmogelijkheden en snelheden, en verbetert de levensduur van de tip. Het kan dus worden gebruikt om netvormige werkstukken te snijden.
9. Diverse beschermings- en alarmfuncties voor druk, tip, te hoge temperatuur en te hoge stroom zorgen voor snellere probleemoplossing, waardoor onnodige stilstandtijd wordt voorkomen.
10. Terugslagtip en elektrode verzekeren de snelheid van het slaan en de kwaliteit van de boog, en verlengen hun levensduur.

2. Technische gegevens

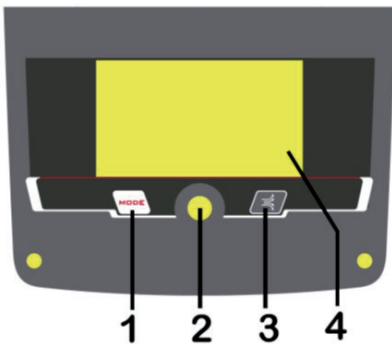
Parameters		Modellen	WK Plasma 1051
Norminale ingangsspanning (V)			3-400
Frequentie (HZ)			50/60
Nominale ingangsstroom (A)			27.5
Nominale ingangsvermogen (kVA)			19.1
Instelbereik snijstroom (A)			20~105
Onbelast voltage (V)			321
Activiteitscyclus (40°C 10 minuten)			100% 105A
Zaagsnede voor koolstofstaal (mm)			≤ 55
Optimale snijdikte	Koolstofstaal		≤ 45
	Roestvrij staal		≤ 45
	Aluminium		≤ 36
	Cuprum		≤ 20
Afmeting (mm)			800°260°495
Beschermingsklasse			IP21S
Vermogensschakelaar			LW31-32B-4AB-04/2
Nettogewicht (kg)			31.0
Koelmethode			AF

3. Paneelfuncties en beschrijvingen



1. Aansluiting voor aardingskabel.
2. Aan/uit-schakelaar.
3. Plasmatoorts Euro/ Centrale Aansluiting.
4. CNC Interface Aansluitpoort.
5. Knop voor luchtdrukregeling.
6. Voedingskabel.
7. Persluchtaansluiting.
8. Drukregelaar
9. Condensafvoer.

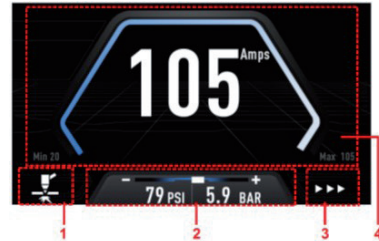
Bedieningspaneel van snijmachine



1. **Knop Snijmodus:** Druk op de knop om Standaard snijden, Rastersnijden en Gutsen te selecteren.
2. **Knop voor snijstroom:** linksom draaien verlaagt de stroomsterkte en rechtsom draaien verhoogt de stroomsterkte.

3. Knop voor luchtcontrole
4. LCD Scherm

Display



1. Weergave snijmodus
2. Weergave druk
3. Weergave werkconditie
4. Display Ampere.

Weergave snijmode (1)

Druk op de snijmode knop om Standaard snijden, Rastersnijden en Gutsen te selecteren.



Standaard snijden

Gelijk aan de rastersnijmode, met het verschil dat de boog onmiddellijk breekt wanneer het mondstuk van de snijbrander het werkstukoppervlak verlaat.



Raster snijden



Gutsen

Gutsen met lucht kan op elk geleidend metaal, inclusief koolstofarm staal, roestvrij staal, aluminium en koper.



Indien de druk niet voldoende is, verschijnt onderstaand symbool.



4. Werking

Voorbereiding van het snijden

- 1) Sluit de voedingskabel.
- 2) Sluit de luchtdruk aan, de aardkabel op het werkstuk.
- 3) Zet de stroomschakelaar aan, het scherm is ingeschakeld.
- 4) Druk op de snijmode knop om Standaard snijden, Rastersnijden en Gutsen te selecteren.
- 5) Regel de luchtdruk op 3,5~6 bar.
- 6) Regel de stroom naar wens nadat de stroom is gestopt.

Opmerking:

- 1) Als het alarm tijdens het snijden op het scherm verschijnt, moet u de schakelaar van het pistool loslaten totdat het alarm wordt opgeheven en vervolgens op de schakelaar drukken om opnieuw te beginnen.
- 2) Druk tijdens de automatische luchttest en het onderzoek op het snijpistool, er zal geen reflectie zijn.
- 3) Na lang gebruik zal het oppervlak van de elektrode en het mondstuk een oxidatiereactie vertonen. Vervang de elektrode en het mondstuk, want de alarminicator brandt wanneer u de beschermkap installeert en stopt met werken.
- 4) Tijdens de periode van na-gas, als u de trekker lang indrukt, start de boog opnieuw; als u de trekker snel indrukt en loslaat, stopt het gas, daarna kunt u de trekker lang indrukken om de machine ook opnieuw te starten.

Houd rekening met de alarminicator:

- 1) Als de machine oververhit raakt, verschijnt op het scherm de foutcode "E01 Oververhitting".



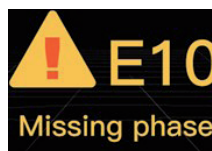
Oververhitting: Het alarm wordt opgeheven nadat de ventilator is afgekoeld. U kunt de machine opnieuw opstarten.

- 2) Wanneer de luchtdruk te laag is, geeft het scherm de foutcode "E12 Gebrek aan gas" weer.

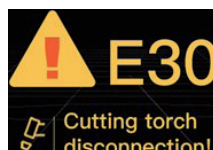


- 3) Als de gasverdeler alleen niet is geïnstalleerd, is er geen alarm tijdens het gebruik van de machine en als u op de trekker drukt, is er ook geen vlamboog en geen belasting. Open de toorts en controleer hem.

- 4) Het product gebruikt een driefasige ingangsspanning. Als de ingangsspanning te laag is, werkt de machine niet goed en verschijnt het volgende alarm.



- 5) Als het snijpistool niet goed is aangesloten op de machine of als het snijpistool defect is, verschijnt het volgende alarm.





De in de fabriek geïnstalleerde, interne spanningsdeler levert maximaal 18 V onder open circuit. Dit is een impedantiebeveiligde functionele extra lage spanning (ELV) uitgang om schokken, energie en brand te voorkomen onder normale omstandigheden bij de connector van de machine-interface en onder enkele foutomstandigheden met de bedrading van de machine-interface. De spanningsdeler is niet fouttolerant en ELV-uitgangen voldoen niet aan de vereisten voor extra lage veiligheidsspanning (SLEV) voor het rechtstreeks aansluiten van computerproducten.

Gebruiksomgeving

- ▲ Hoogte boven zeeniveau ≤ 1000 M.
- ▲ Bedrijfstemperatuurbereik: $14 \sim 104^{\circ}\text{F}$ ($-10 \sim +40^{\circ}\text{C}$).
- ▲ De relatieve luchtvochtigheid is lager dan 90%.
- ▲ Plaats de machine bij voorkeur niet hoger dan 15° boven de vloer.
- ▲ Bescherm het apparaat tegen hoge vochtigheid, water en direct zonlicht.
- ▲ Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het lassen. Er moet minstens 38 cm vrije afstand zijn tussen het apparaat en de muur.

Bedieningsaanwijzingen

- ▲ Lees hoofdstuk §1 zorgvuldig door voordat u deze apparatuur in gebruik neemt.
- ▲ Zorg ervoor dat de ingang 400 VAC, driefase: 50/60 Hz.
- ▲ Maak het werkgebied vrij voordat u het apparaat in gebruik neemt. Kijk niet met onbeschermde ogen naar de vlamboog.
- ▲ Zorg voor een goede ventilatie van de machine om de bedrijfscyclus en levensduur te verbeteren.
- ▲ Schakel de stroomtoevoer uit als het apparaat klaar is met werken om het energieverbruik te verlagen.
- ▲ Wanneer de voedingsschakelaar wordt uitgeschakeld vanwege een storing. Start het apparaat pas opnieuw op als het probleem

is opgelost. Anders kan permanente schade ontstaan.

- ▲ Neem in geval van problemen contact op met uw plaatselijke dealer.

5. Basisproblemen oplossen

Basishandleiding voor het oplossen van problemen



WAARSCHUWING

In dit apparaat zijn zeer gevaarlijke spannings- en vermogensniveaus aanwezig. Probeer geen diagnose te stellen of reparaties uit te voeren tenzij u getraind bent in meet- en storingstechnieken voor vermogenslektronica.

Basisproblemen

A. Zet de machine aan, het scherm licht op, maar zowel de ventilator als de luchtregelklep werken niet.

1. Afwezige fasen. Controleer de invoerleidingen en sluit ze correct aan.
2. De hoofdprintplaat in de machine is kapot. Laat het vervangen door een gekwalificeerde technicus.

B. Zet de machine aan en op het scherm verschijnt "E12 Gebrek aan gas".

De gasdruk is te laag. Stel de gasdruk in op 65psi/4,5bar. De meter geeft $0,45 \sim 0,5\text{MPa}$ aan.

C. Schakel de machine in en het scherm geeft "Oververhitting" weer.

1. Luchtstroom geblokkeerd, controleer op geblokkeerde luchtstroom rond het apparaat en corrigeer de toestand.
2. Ventilator geblokkeerd, controleren en corrigeren.
3. Het apparaat is oververhit, laat het minstens 5 minuten afkoelen. Controleer of de machine niet buiten de inschakelduur is gebruikt (zie de technologieparameters in hoofdstuk 2).
4. De ingangsspanning ligt buiten het normale bereik, kies de juiste spanning (zie de technologische parameters in hoofdstuk 2).
5. Defecte onderdelen in de machine, retourneer voor reparatie of laat reparatie uitvoeren door een gekwalificeerde technicus volgens de Service Manual.

A. De toorts slaagt er niet in de boog te ontsteken wanneer de toorts wordt geactiveerd.

1. De afschermkap is niet goed geïnstalleerd. Schakel de stroombron uit, installeer en schroef hem goed vast en schakel vervolgens de stroombron in.
2. De tip of elektrode is niet goed geïnstalleerd. Schakel de stroombron uit, installeer en schroef de afschermkap goed vast en schakel vervolgens de stroombron in.
3. De luchtdruk is te hoog of te laag.
4. Defecte onderdelen in het apparaat, terugsturen voor reparatie of door een gekwalificeerde technicus laten repareren volgens de onderhoudshandleiding.

B. Moeilijke ontsteking

1. De gasverdeler is niet geïnstalleerd
2. Versleten toortsonderdelen (verbruiksartikelen), schakel de ingangsstroom uit. Verwijder en inspecteer de beschermkap, tip, starterpatroon en elektrode van de toorts. Vervang de elektrode of de tip als deze versleten is; vervang de startercartridge als het eindstuk niet vrij beweegt; vervang de afschermkap als er veel spatten op blijven zitten.
3. De machine heeft problemen. Laat het nakijken en repareren door een gekwalificeerde technicus.

C. De toorts wordt geactiveerd, maar de vlamboog verandert niet naar de snijwaakvlam. De stroomindicator licht op; het gas stroomt; de ventilator werkt.

1. Het is een onnauwkeurige verbinding tussen de toorts en de voeding, controleer of de draden van de toorts goed zijn aangesloten op de voeding.
 2. De werkkabel is niet of slecht aangesloten op het werkstuk. Controleer of de werkkabel goed is aangesloten op een schoon en droog gedeelte van het werkstuk.
 3. Defecte onderdelen in de machine, retourneer voor reparatie of laat reparatie uitvoeren door een gekwalificeerde technicus volgens de Service Manual.
 4. Defecte toorts, retourneren voor reparatie of laten repareren door gekwalificeerde technicus.
- D. De vlamboog schakelt uit tijdens het gebruik en start niet opnieuw wanneer de toorts wordt geactiveerd.**
1. De voeding is oververhit, laat het apparaat minstens 5 minuten afkoelen. Controleer of het apparaat niet buiten de limiet van de inschakelduur is gebruikt. Raadpleeg hoofdstuk 2 voor bedrijfscycli specificaties.

2. Luchtdruk te laag, controleer de bron op minstens 65 psi/4,5 bar; pas aan indien nodig.
3. Verbruiksartikelen voor de toorts versleten, controleer de beschermkap van de toorts, de tip, het starterelement en de elektrode; vervang indien nodig.
4. Defecte onderdelen in het apparaat, retourneren voor reparatie of door een gekwalificeerde technicus laten repareren volgens de Service Manual.

Problemen bij het snijden**A. Geen gasstroom; het schermlampje brandt; Ventilator werkt**

1. Gasleiding niet aangesloten of druk te laag, controleer de gasaansluitingen. Pas de gasdruk aan tot de juiste instelling.
2. Defecte onderdelen in de unit, retourneren voor reparatie of laten repareren door gekwalificeerde technicus.

B. Laag snijvermogen

1. Verkeerde instelling van de maaistroom (A), controleer en pas aan naar de juiste instelling.
2. Defecte onderdelen in het apparaat, terugsturen voor reparatie of laten repareren door gekwalificeerde technicus.

C. De toorts kan snijden maar de snijkwaliteit is slecht

1. De stroomregeling (A) is te laag ingesteld, verhoog de stroominstelling.
2. De toorts beweegt te snel over het werkstuk, verminder de snijsnelheid.
3. Te veel olie of vocht in de toorts, houd de toorts 3 mm van het schone oppervlak terwijl u doorblaast en let op de olie- of vochtophoping (activeer de toorts niet). Als er verontreinigingen in het gas zitten, kan extra filteren nodig zijn.
4. Gebrek aan luchtdruk. Controleer de luchtdruk en de luchtstroom en stel deze in op de juiste stand.

ALLE INSTALLATIE-, BEDIENINGS-, ONDERHOUDS- EN REPARATIEWERKZAAMHEDEN MOGEN ALLEEN DOOR PERSONEEL VAN FABRIKANT OF DOOR DE FABRIKANT AANGEWEEZEN GEAUTORISEERD PERSONEEL WORDEN UIGEVOERD.

Hoewel de informatie in deze gebruiksaanwijzing het beste oordeel van de fabrikant weerspiegelt zal deze laatste geen verantwoordelijkheid voor het gebruik ervan aanvaarden. De gehele of gedeeltelijke reproductie van dit werk zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever is verboden.

De uitgever aanvaardt geen, en verwerpt bij dezen elke aansprakelijkheid jegens enige partij voor alle verlies of schade veroorzaakt door een fout of omissie in deze gebruiksaanwijzing, ongeacht of deze fout het gevolg is van nalatigheid, een ongeluk of andere oorzaken.

Gebruiksaanwijzing
Versie 1 2024
© Copyright 2024 Laskar Hardinxveld B.V.
Alle rechten voorbehouden

Dit is een vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.



welding
equipment

www.weldkar.com